

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of :  
: **Chu-Chai HONG** : Group Art Unit: Not Yet Assigned  
: :  
Application No.: Not Yet Assigned : Examiner: Not Yet Assigned  
: :  
Filed: July 29, 2003 :  
:  
For: **A BLUETOOTH™ HANDS-FREE KIT STRUCTURE**

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant  
claims the right of priority based upon **Taiwanese Application No. 092202358 filed  
February 14, 2003.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:



Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

**TROXELL LAW OFFICE PLLC**  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707

Date: July 29, 2003



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 02 月 14 日  
Application Date

申請案號：092202358  
Application No.

申請人：洪朱在  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 18 日  
Issue Date

發文字號：09220726300  
Serial No.

申請日期：

IPC分類

申請案號：

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	一種藍牙免持聽筒模組結構
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 洪朱在
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新店市民權路102號5樓
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 洪朱在
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新店市民權路102號5樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：一種藍牙免持聽筒模組結構)

本創作係為一種藍牙免持聽筒模組結構它具有與藍牙行動電話執行藍牙配對完成後它便可做為以音響喇叭為聲音輸出之音響型行動電話免持靜音系統裝置，或以揚聲器做為聲音輸出之免持聽筒，可以做為藍牙耳機單獨使用並可擴充為具有充電及藍牙功能且能提供私密通話切換之藍牙免持聽筒之模組結構，其係於藍牙耳機上建構藍牙模組，再利用一座體可連接音響型行動電話免持靜音系統裝置或揚聲器，而座體與音響型行動電話免持靜音系統裝置或揚聲器之內部即不需建置藍牙模組便可達到藍牙免持聽筒之功能，以此結構，即可不需如習知技術一般，分別於藍牙耳機與車用免持行動電話系統同時建構藍牙模組，以達到節省成本，並使使用者可以較低廉價格獲得與習知技

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、中文創作摘要 (創作名稱：一種藍牙免持聽筒模組結構)

26 ~ 第三連接構件

27 ~ 直流電源轉換器(直流轉換直流)

3 ~ 聲音輸出裝置

31 ~ 第四連接構件

32 ~ 聲音輸出裝置

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：一種藍牙免持聽筒模組結構)

術手段一樣的功能者。

五、(一)、本案代表圖為：第圖三圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1 ~ 藍牙耳機    | 11 ~ 藍牙模組     |
| 12 ~ 語音編解碼器 | 13 ~ 電壓調整器    |
| 14 ~ 電池     | 15 ~ 二極體保護電路  |
| 16 ~ 天線     | 17 ~ 耳機       |
| 18 ~ 麥克風    | 19 ~ 第一連接構件   |
| 2 ~ 座體      | 21 ~ 第二連接構件   |
| 22 ~ 電壓穩壓電路 | 23 ~ 聲音輸出增幅電路 |
| 24 ~ 電源連接構件 | 25 ~ 迴音消除電路   |

英文創作摘要 (創作名稱：)



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種藍牙免持聽筒模組結構，尤指一種於利用藍牙耳機上之建構藍牙模組，再利用一內建相關電路之座體以供連接音響型行動電話免持靜音系統裝置或揚聲器即可做為完整之具有充電功能及藍牙免持聽筒功能之裝置使用(連接音響型行動電話免持靜音系統裝置則為音響型靜音式行動電話免持聽筒；直接連接揚聲器則為藍牙免持聽筒，供車上使用則使用車上之電源；供戶內使用時則使用電源轉換器將戶內之交流電源轉變直流電源來使用)而此座體與音響型行動電話免持靜音系統裝置或揚聲器之內部即不需建置藍牙模組，以達到節省成本及多重用途之目的。

### 【先前技術】

隨著汽車生產技術的進步，汽車已不再是遙不可及之高價商品，已成為現代人們普及化的代步工具。另於無線通信發達的現代，幾乎每個人都會購買行動電話，以方便對親友及外界做一聯絡，但於汽車上之駕駛者使用行動電話是一件相當危險的事情，可能引起駕駛者分心而造成車禍事件，故政府已明文規定開車時，駕駛者不能以手持行動電話進行通話的動作，只能將行動電話擺置於汽車上，並利用有線之免持聽筒連接行動電話來進行通話，但受限於有線耳機之牽絆，總是讓駕駛者無法專心的開車。

隨著科技的進步，車用免持聽筒已發展至無線的結





## 五、創作說明 (2)

構，其中又以藍牙 (Blue Tooth) 技術的發射、接收無線訊號穩定、藍牙技術成熟，各行動電話大廠近來陸續發表新的藍牙行動電話投入市場，因此藍牙晶片價格會因需求量增加而降至一般消費者更可接受的範圍。故藍牙車用免持聽筒產品在最近的未來將會以倍數成長，充斥於消費的市場中，但就一般藍牙車用免持聽筒而言，它並無與藍牙耳機結合，因此若使用一般之藍牙車用免持聽筒，當使用者要執行私密通話時，必需使用一般之私密通話裝置。當使用者正通話中且要下車時，一般之藍牙車用免持聽筒必需要結束通話改與藍牙耳機再藍牙功能配對後才能與藍牙耳機配對使用，甚不方便。

因此，若要同時具藍牙耳機，車用免持聽筒及私密通話功能且可以從車上通話中能提供使用者在下車後繼續使用藍牙耳機而不中斷，乃為本創作之特點之一。此外，若要達到上述功能，一般之藍牙車用免持聽筒加上藍牙耳機便同時要有兩組藍牙晶片方可達到以汽車之音響系統和藍牙耳機同時可使用的目的；而本創作之特點乃當藍牙耳機與座體，音響型行動電話免持靜音系統裝置或揚聲器結合後，即可以與音響或揚聲器結合進行行動電話之通話，而當欲進行私人之隱匿性通話時，只需從座體拿起藍牙耳機並戴掛在耳朵上即可繼續進行通話，避免其他人聽到其談話內容。若在車內使用時，即使立即要下車，只要同時隨身一起帶走已與藍牙功能配對之行動電話亦可繼續使用藍牙耳機繼續通話，方便又實惠。但正因為如此，若非使



### 五、創作說明 (3)

用本創作則使用者必須同時購置目前仍屬昂貴之列之藍牙車用免持聽筒，以及藍牙耳機，方可達到上述之二種功能。而且要將已與藍牙車用免持聽筒藍牙功能配對之行動電話改與藍牙耳機做藍牙功能配對後才能使用藍牙耳機，這對於使用者而言，除了無法擁有本創作之全部功能外，亦是一成本極大的負擔。因此，如何研發出一種嶄新的架構，以降低上述裝置之成本，提供更方便、更有效率、更多用途之使用方式會使更多的消費者樂於使用該裝置，即為本創作欲解決之問題。

#### 【 新 型 內 容 】

基於解決以上所述習知技藝的缺失，本創作為一種藍牙免持聽筒模組結構，而主要目的在於藍牙耳機上建構有藍牙模組可以單獨做為藍牙耳機使用同時透過其電源輸入及輸出端，聲音(Audio)之輸入及輸出端與另建構之座體其內含可擴充為免持聽筒之電壓調整電路、直流轉換電路與聲音輸出增幅電路等做結合，並提供一直流電源輸入端供直流電源輸入，一信號輸出端供連接音響型行動電話靜音系統裝置或揚聲器。如此連接即可做為完整之藍牙免持聽筒功能之裝置使用。而音響型行動電話靜音系統裝置內含一偵測靜音訊號之偵測電路及一個或一組切換音響與行動電話之聲音輸出電路裝置；一直流電源輸入端供直流電源輸入，一信號輸出端供連接數個揚聲器，另一直流電源輸出端則連接電壓穩壓器供其直流電源輸入用。而座體



#### 五、創作說明 (4)

與音響型行動電話靜音系統裝置或揚聲器之內部即不需建置藍牙模組。當藍牙耳機置放於座體時，可透過內含相關電路之座體進行對該藍牙耳機充電並可與音響型行動電話靜音系統裝置或揚聲器做信號傳輸，使藍牙耳機內部之藍牙模組配上內含相關電路之座體及音響型行動電話靜音系統裝置或揚聲器，即可成為一完整之多功能藍牙免持聽筒。以此結構，即可不需如習知技術一般，分別於藍牙耳機與免持行動電話系統同時建構藍牙模組，以達到節省成本又能擴充功能，並使使用者可以較低廉價格獲得與習知技術手段一樣的功能者。

為進一步對本創作有更深入的說明，乃藉由以下圖示、圖號說明及發明詳細說明，冀能對貴審查委員於審查工作有所助益。

#### 【實施方式】

茲配合下列之圖式說明本創作之詳細結構，及其連結關係，以利於貴審委做一瞭解。

請參閱圖一及圖二所示，其中在藍牙耳機1上建構藍牙模組11，再利用一座體2連接於聲音輸出裝置3(可為一揚聲器或一音響型行動電話免持靜音系統裝置)；而座體2與聲音輸出裝置3之內部即不需建置藍牙模組，當藍牙耳機1置放於座體時，座體之第一連接構件19便可對藍牙耳機1進行充電。座體之第一連接構件19之一端係分別與上述之二極體保護電路15、藍牙模組11及耳機線路相連接，



##### 五、創作說明 (5)

另一端則與座體之第二連接構件21連接，而第一連接構件19為一插座及第二連接構件21為一插頭。

第二連接構件21則與直流電源轉換器27連接及與聲音輸出增幅電路23連接接受藍牙耳機端來之聲音訊號透過增幅電路放大。而後再與迴音消除電路25連接透過第二連接構件21與第一連接構件19與藍牙模組做電氣連接。電源連接構件一端接外來之直流電源，在室內則使用電源轉換器將AC 100V 到240V之交流電可轉變為直流電源DC輸入電源連接構件24，該電源連接構件可為一插座；在車上則可用車上之直流電源(如從點煙器連接)。電源連接構件另一端則連接電壓調整電路22並與聲音輸出增幅電路23連接以提供其適當之直流電源；聲音輸出增幅電路23則與迴音消除電路25連接並經第二連接構件21與藍牙耳機端做電氣連接以確保迴音之消除。

第三連接構件26連接或與聲音輸出增幅電路23連接並經第四連接構件31與聲音輸出裝置將聲音輸出，且第三連接構件為插座及一無線發射器之二者其中之一者。

第四連接構件31則與聲音輸出裝置3和第三連接構件26做連接，所有構件連接完成後因而可對應建構藍牙晶片之藍牙行動電話做藍牙功能配對後進行無線傳輸語音信號，且第四連接構件為插頭及一無線接收器之二者其中之一者。

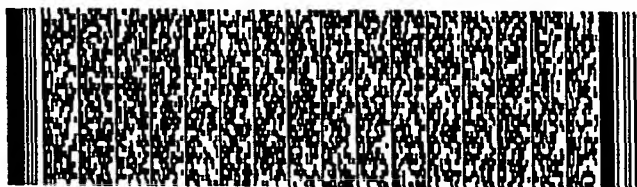
再者，該藍牙耳機1之內部建置有一藍牙模組11，該藍牙模組11係可使語音信號轉換成無線信號，以做一傳



## 五、創作說明 (6)

輸，而藍牙模組更係連接至語音編解碼器12可負責進行語音資料之解編碼動作，且該語音編解碼器之編解碼方式係為利用PCM CODEC的模式做一編解碼，以利於無線傳輸使用。再者，藍牙模組11並且連接有一天線16、一耳機17及一麥克風18，以使該藍牙耳機11具有收發語音信號之能力，再者藍牙耳機1之內部更係設置有一電池14，該電池14係連接於一二極體保護電路15，並經由一電壓調整器13來調整一穩定電壓（本實施例中為3.3V），並同時連接於藍牙模組11與語音編解碼器12，以供給藍牙耳機1整體之電源，而本創作之藍牙耳機除了可使用電池14之電力外，更係可由外界提供一直流電壓，以充當藍牙耳機之電源，或者是對電池14進行充電之作用者。

請參閱圖三所示，其係本創作之座體內與聲音輸出裝置的詳細功能方塊圖，其係包括有座體2、聲音輸出裝置3之二大結構，而該座體2係包括有一電源連接構件24以供外來電源之連接。在室內則使用電源轉換器將AC 100V 到240V之交流電可轉變為直流電源DC輸入電源連接構件24；在車上則可用車上之直流電源（如：從點煙器連接）；其另一端則連接一電壓調整電路22、一直流電源轉換器…等元件，該電壓調整電路22可具有一穩壓作用，以便於將輸入之直流電源之工作電壓調整至適當的穩定電壓，再經由直流轉換器27（DC/DC 直流轉換成直流）將電壓經由變壓過程至一適合充電之電壓，並提供藍牙耳機1必要電源，即可更進一步對圖二中所揭示之藍牙耳機1電池14做一連接



## 五、創作說明 (7)

充電動作。而電壓調整電路22另一端則接聲音輸出增幅電路23以提供聲音輸出增幅電路23一穩定之電壓。

而音響型行動電話免持靜音系統裝置係指一種行動電話免持聽筒來電自動靜音裝置，係配合音響主機使用，其係可適時地切斷音響主機之輸出使行動電話產生之收訊信號由該揚聲器輸出，當行動電話停止通話後，進而使音響主機恢復輸出，而達到行動電話都可適用以及避免行動電話產生誤動作。因此，若是用於與車用音響結合則更可達到行車安全者。

另外，此創作亦可因不同模組之結合可分別做為不同用途及功能之藍牙免持聽筒，當用於室內時則為室內型藍牙免持聽筒；車上使用時則使用車上電源便可成為一車用型藍牙免持聽筒，在室內則使用電源轉換器將AC 100V 到240V之交流電可轉變為直流供本創作之電源來源便可成為一室內使用型之藍牙免持聽筒。它除了具備了藍牙充電器之充電功能外，並具備了室內使用型之藍牙免持聽筒的功能，分述如下：

於室內使用可因連接模組之不同而有不同的實施例：

1. 與音響結合者為藍牙音響型靜音式行動電話免持聽筒，當置於桌上則可成為桌上用之藍牙音響型靜音式行動電話免持聽筒；也可以將座體固定所需之處（如廚房，工作室內不妨礙工作但距使用者嘴部適當距離之適當位置）以供藍牙耳機充電與做為免持聽筒使用，而音響喇叭則可置於不妨礙工作且可聽到之適當位置。



#### 五、創作說明 (8)

2. 直接連接揚聲器則為室內專用之藍牙免持聽筒，當置於桌上則可成為桌上用之藍牙免持聽筒；也可以將座體固定所需之處（如廚房，工作室內不妨礙工作但距使用者嘴部適當距離之適當位置）以供藍牙耳機充電與做免持聽筒使用，而揚聲器則可置於不妨礙工作且可聽到之適當位置。

另於車上使用時之實施例分述如下：

1. 與汽車音響結合者為藍牙汽車音響型靜音式行動電話免持聽筒，它具有充電、藍牙免持、私密通話及通話時音響會立即靜音，下車只要同時隨身一起帶走已與藍牙功能配對之行動電話亦可繼續使用藍牙耳機繼續通話等功能。
2. 直接連接揚聲器則為車內專用之車用藍牙免持聽筒，它具有充電、藍牙免持、私密通話，下車只要同時隨身一起帶走已與藍牙功能配對之行動電話亦可繼續使用藍牙耳機繼續通話等功能。

綜合上述圖一至圖三所揭示的技術手段中，清楚瞭解本創作可不需如習知技術一般，分別於藍牙耳機與免持行動電話系統同時建構藍牙模組，以達到節省成本，並使使用者可以較低廉價格獲得與習知技術手段一樣的功能者，而極富商場上之價值，故提出專利申請以尋求專利權之保護。

綜上所述，本創作之結構特徵及各實施例皆已詳細揭示，而可充分顯示出本創作案在目的及功效上均深富實施



五、創作說明 (9)

之進步性，極具產業之利用價值，且為目前市面上前所未見之運用，依專利法之精神所述，本創作案完全符合發明專利之要件。

唯以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作所實施之範圍，即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬於本創作專利涵蓋之範圍內，謹請 貴審查委員明鑑，並祈惠准，是所至禱。





## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

圖一係為本創作之功能方塊結構示意圖。

圖二係本創作之座體內與揚聲器或音響型行動電話免持靜音系統裝置的詳細功能方塊圖。

圖三係本創作之座體內與揚聲器或音響型行動電話免持靜音系統裝置的另一較佳詳細功能方塊圖。

圖號說明：

- 1 ～ 藍牙耳機
- 11 ～ 藍牙模組
- 12 ～ 語音編解碼器
- 13 ～ 電壓調整器
- 14 ～ 電池
- 15 ～ 二極體保護電路
- 16 ～ 天線
- 17 ～ 耳機
- 18 ～ 麥克風
- 19 ～ 第一連接構件
- 2 ～ 座體
- 21 ～ 第二連接構件
- 22 ～ 電壓穩壓電路
- 23 ～ 聲音輸出增幅電路
- 24 ～ 電源連接構件
- 25 ～ 迴音消除電路



圖式簡單說明

26 ～ 第三連接構件

27 ～ 直流電源轉換器(直流轉換直流)

3 ～ 聲音輸出裝置

31 ～ 第四連接構件

32 ～ 聲音輸出裝置



## 六、申請專利範圍

### 1. 一種藍牙免持聽筒模組結構，其係包括有：

一藍牙耳機，其內部電路係包括有一藍牙模組、一語音編解碼器、一電壓調整電路、一電池、一天線、一耳機、一第一連接構件及一麥克風，而可對應建構藍牙晶片之行動電話進行無線傳輸語音信號；

一座體，其內部電路係包括有一第二連接構件、第三連接構件、電源連接構件、一電壓調整電路、一直流轉換電路、一聲音輸出增幅電路，該座體與藍牙耳機之間經由第一連接構件及第二連接構件做一電氣連接，以使語音信號做一相互接收或傳輸同時提供電源及充電；以及

一聲音輸出裝置，係透過一有線介面及無線介面其中之一者，連接於該座體對應之連接構件，其中該聲音輸出裝置更係包含一第四連接構件，第四連接構件則與聲音輸出裝置和第三連接構件做連接，以使座體之語音信號藉由揚聲裝置做一增益放大。

2. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該藍牙耳機及座體其中之一者，更係包括有一迴音消除電路。
3. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該第三連接構件為插座及一無線發射器之二者其中之一者。
4. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該第四連接構件為插頭及一無線接收器之二者

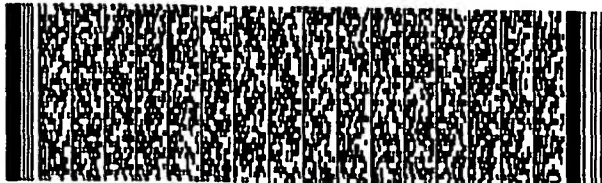
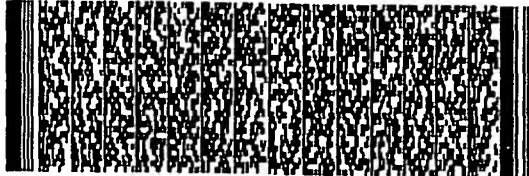
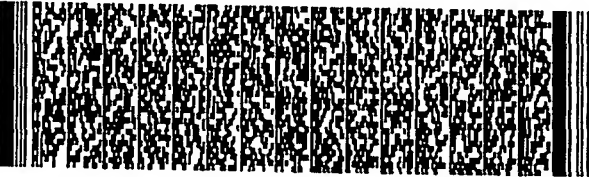
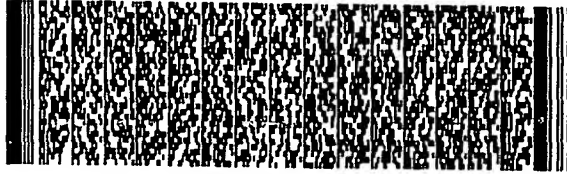
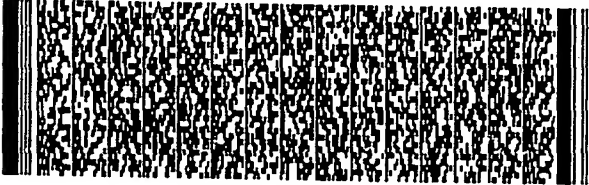
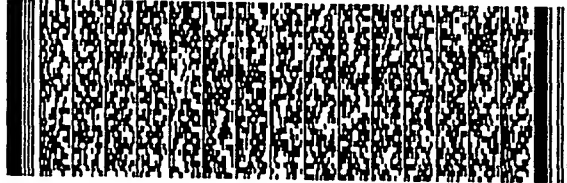
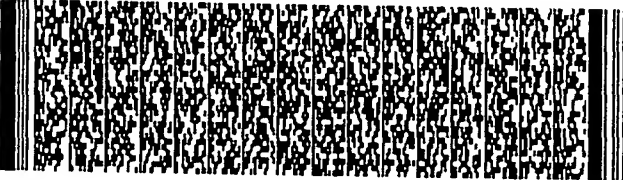
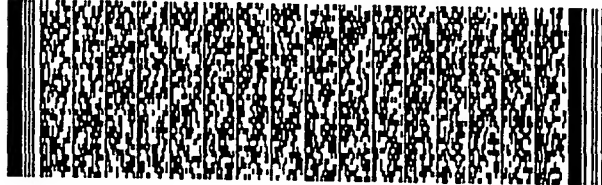
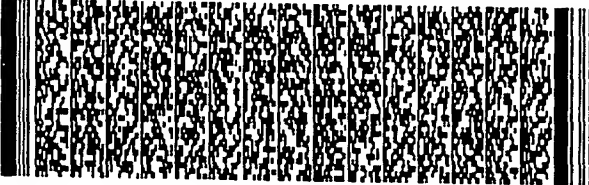
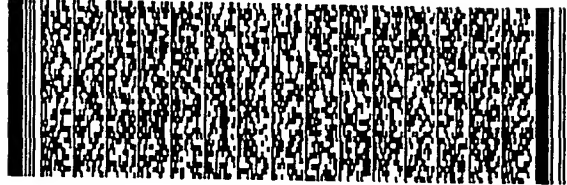
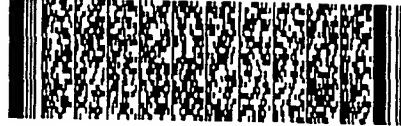
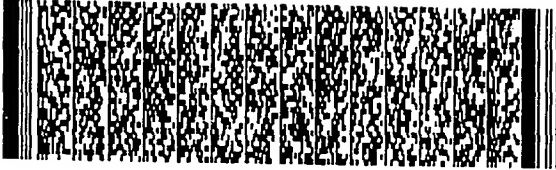
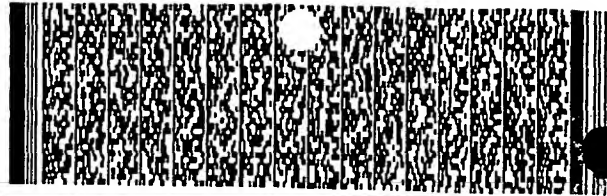


#### 六、申請專利範圍

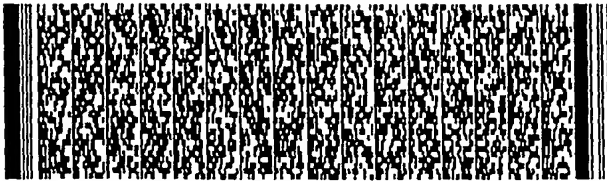
其中之一者。

5. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該電池更係串接有一二極體保護電路。
6. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該座體內部更係包括有一充電電路，而可對藍牙耳機內部之電池做一充電。
7. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該聲音輸出裝置係為一喇叭 (Speaker)。
8. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該聲音輸出裝置係為一音響型靜音控制系統裝置。
9. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該座體之聲音輸出增益電路之中更係設置有一音量調整電路。
10. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該電源連接構件可為一插座。
11. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該第一連接構件可為一插座。
12. 如申請專利範圍第1項所述之一種藍牙免持聽筒模組結構，其中該第二連接構件可為一插頭。

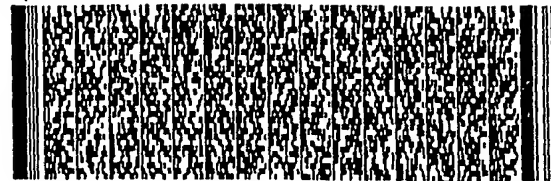




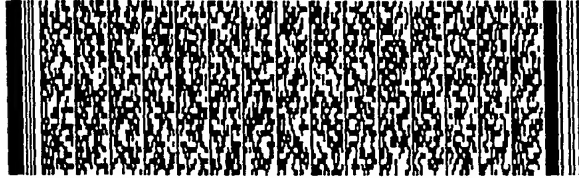
第 11/18 頁



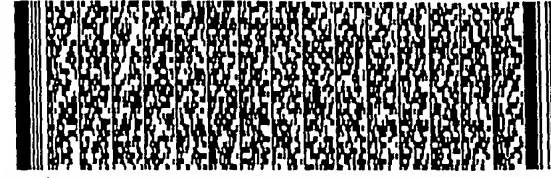
第 12/18 頁



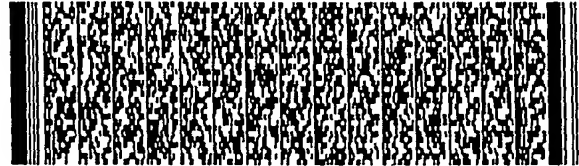
第 12/18 頁



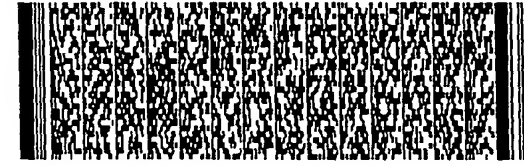
第 13/18 頁



第 13/18 頁



第 14/18 頁



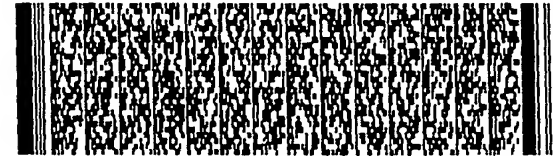
第 15/18 頁



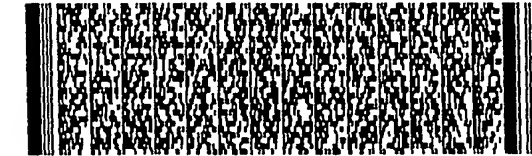
第 16/18 頁



第 17/18 頁



第 17/18 頁



第 18/18 頁



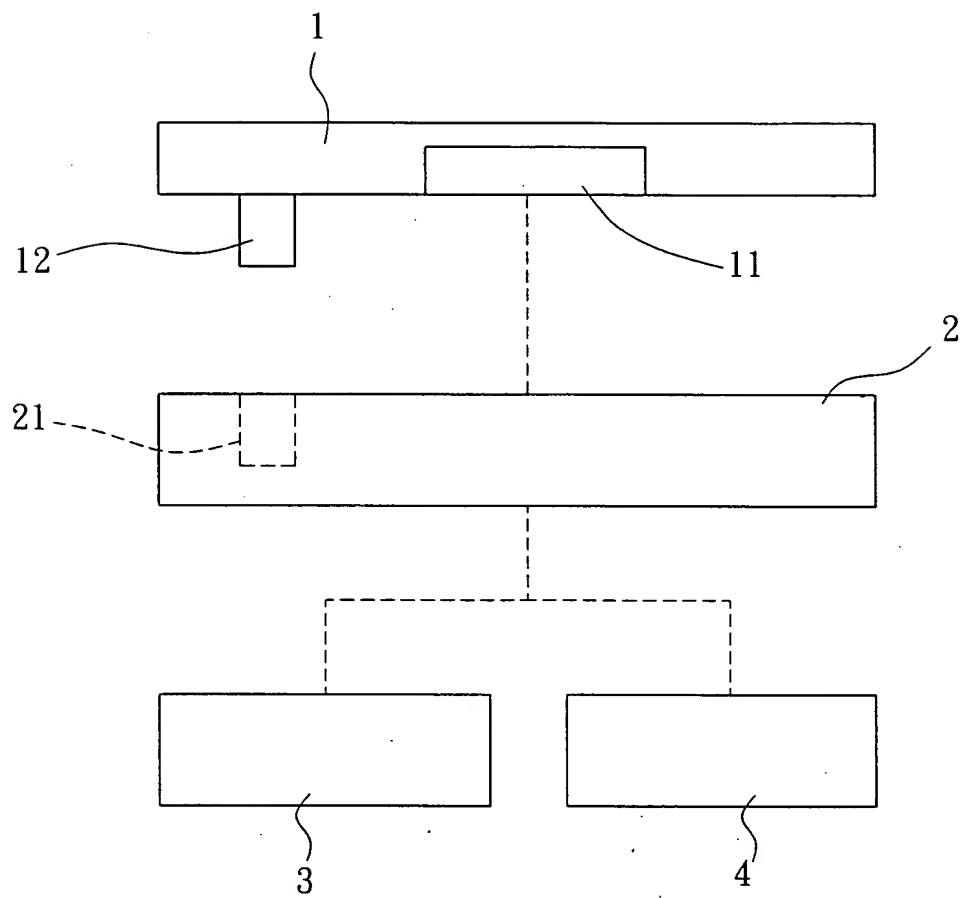
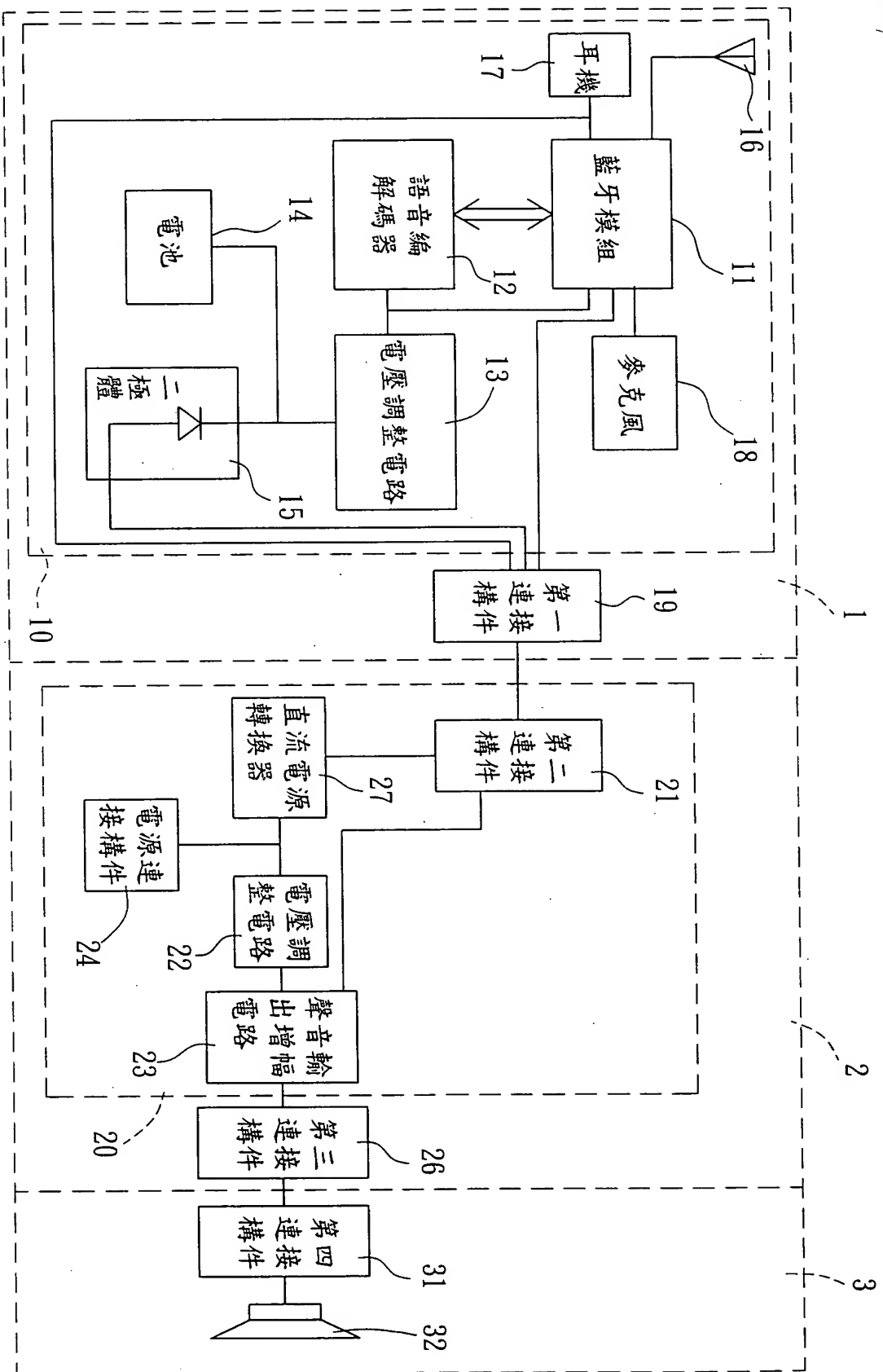
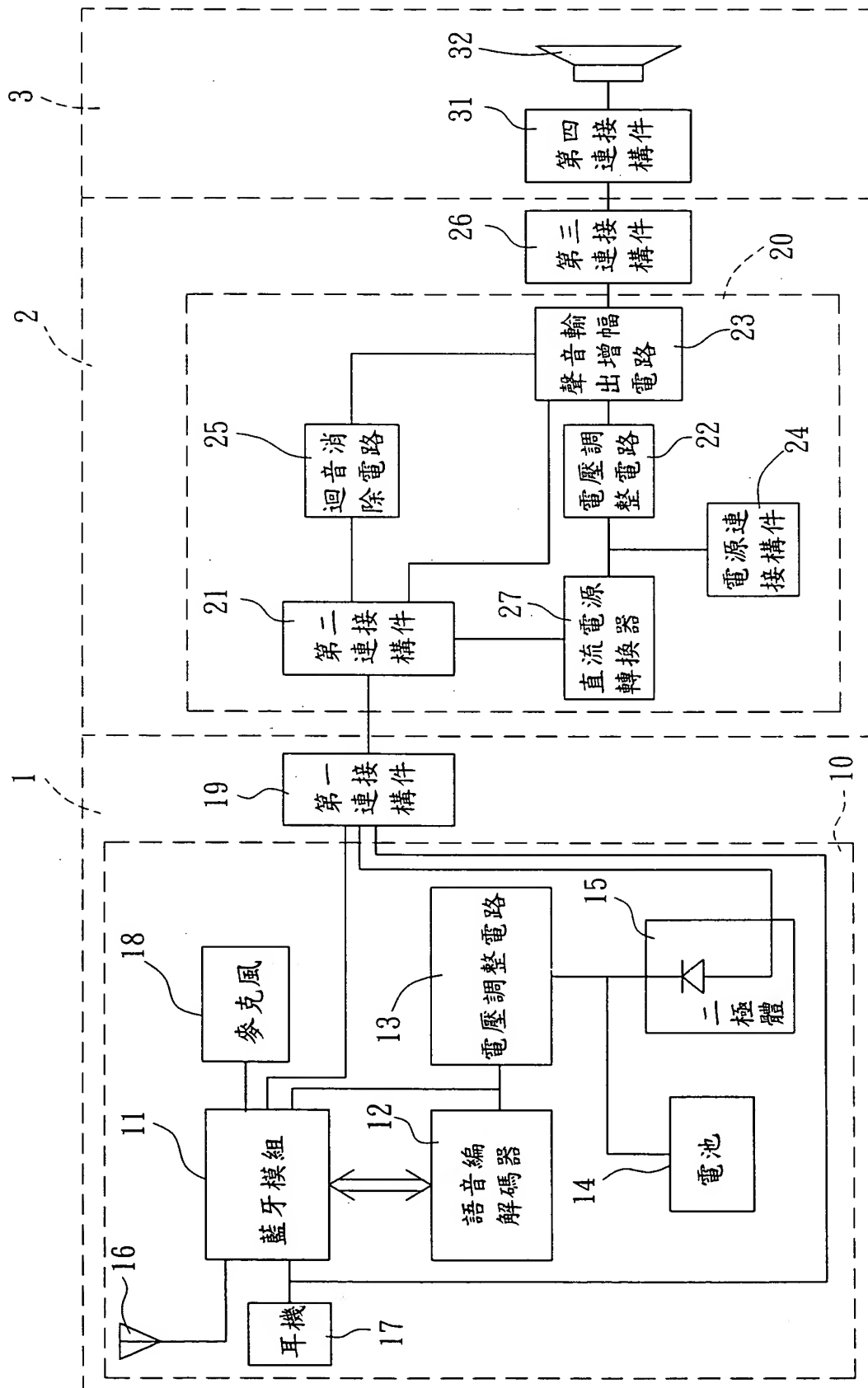


圖 一



圖二





圖三